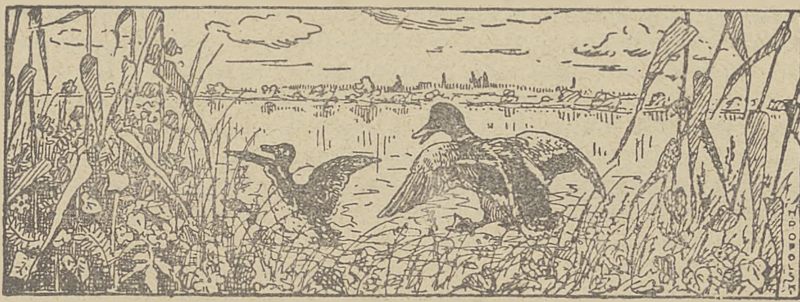


JÓZEF PACZOSKI.

Fitosocjologja i Leśnictwo.

Nadzwyczajna klęska, spowodowana w ostatnim czasie przez sówkę-chojnówkę w naszych lasach, jak również i w Niemczech, systematyczne niszczenie drzew leśnych przez korniki, oraz liczne inne względy zniewalają nas do postawienia na porządku dziennym kwestji racjonalności podstaw współczesnego leśnictwa, przynajmniej tych podstaw, na których faktycznie opiera się prowadzenie lasów u nas. Jest to tem więcej koniecznem, że niema się co łudzić, leśnictwo nasze fatalnie kroczy ku katastrofie ostatecznej i nieuniknionej, o ile nie będą poczynione ku zażegnaniu jej spiesznie odpowiednie kroki.

Przedewszystkiem zaznaczyć należy, że klęski żywiołowe, przez owady zadawane, jak to wiadomo każdemu, są niczem innem jeno prostą konsekwencją błędów, poczynionych przeważnie przy odnowianiu i hodowaniu lasów. Jednak odnowianie lasów jest już w znacznej mierze przesądzone przez uprzednią eksploatację drzewostanów. Jeżeli ten ostatni jest doszczętnie wycięty (czyste zręby), jak to powszechnie się praktykuje, to niema innej drogi, jak odnowienie sztuczne. Nie można też zbytnio winić hodowcę lasu, że mając trudne i kosztowne zadanie do rozwiązania, ułatwia je sobie możliwie. Wobec tego dziwić się nie należy, że nasza zwykła sosna, jako drzewo cenne, najmniej wybredne, nasiona którego otrzymuje się względnie łatwo i sposoby hodowania którego są najwięcej wystudjowane, wysuwana bywa nie tylko na plan pierwszy, ale staje się prawie jedynem drzewem hodowanem u nas. Inne drzewa, o ile się je spotyka w kulturze, również bywają hodowane w postaci drzewostanów jednogatunkowych i, oczywiście, jednowiekowych. Takie czyste drzewostany, jak oddawna jest wiadomem, przedstawiają tyle stron ujemnych, że nawet ci, którzy nowszych prądów leśnictwa nie zgłębili, nie stawią ich na równi z prawdziwym lasem, wytworem

złożonym z rozmaitych elementów, najwięcej zrównoważonym i stałym. Wobec oczywistej wyższości drzewostanów mieszanych, zbliżonych do praborów, przez człowieka wyniszczonych lub zniekształconych, coraz częściej słyszeć się daje głosy, nawołujące do poniechania kultur jednogatunkowych i do tworzenia drzewostanów mieszanych. Czy wystarczy jednak nasadzić obok siebie drzewa rozmaite, ażeby otrzymać las mieszany, las w znaczeniu **asocjacji roślinnej?** Na to pytanie należy dać bezwzględnie odpowiedź przeczącą. Otrzymamy wprawdzie drzewostan mieszany, ale tylko drzewostan, nie las. Żeby zrozumieć na czem polegać będą w takim wypadku różnice między tymi wytworami, należy przedewszystkiem sobie uprzytomnić, co takiego jest asocjacja roślinna. Oczywiście, że tu kwestja ta nie może być rozważona wyczerpująco. Możemy jej poświęcić zaledwie zdań parę, gdyż szersze omawianie tej kwestji zaprowadziłoby nas zbyt daleko od naszego tematu.*)

Szata roślinna, okrywająca ziemię, zmienia się w zależności od siedliska. Gdy typ tego ostatniego jest nam wiadomy, możemy na tej podstawie wywnioskować dla danego pasa geograficznego, jaka w obrębie tego siedliska będzie występowała szata roślinna. Lecz zależność ta nie jest bynajmniej jednostronna. Siedlisko określa typ szaty roślinnej, lecz i ta ostatnia nie jest bez znaczenia i dla siedliska, gdyż kształtuje się ono ostatecznie pod wpływem szaty roślinnej. Gleba, występująca w danem siedlisku, jest wytworem nie tylko tej roślinności, która w obecnej chwili ją pokrywa, ale i całych szeregów typów roślinnych, które kształtowały siedlisko do tej chwili, kiedy ono zostało okryte teraźniejszą roślinnością. Typ asocjacji roślinnej, występującej w danem miejscu, określa i typ tego klimatu, który faktycznie występuje w obrębie danych zarośli (fitoklimat.) Gdy zniszczymy lub zasadniczo zniekształcimy daną asocjację roślinną, zniszczymy lub zmienimy i typ fitoklimatu, który jej był właściwy. Zmiana lokalnego klimatu wpływa i na zmianę gleby, która, pozbawiona właściwej jej szaty roślinnej, „d z i c z e j e", staje się inną, mniej sprzyjającą tej roślinności, która ją stworzyła. Zwłaszcza jest to właściwe w większym stopniu tym glebom, które były pokryte wysoką i zwartą roślinnością, a więc glebom leśnym. Powszechnie jest wiadomem, jak niechętnie zalesiają się gleby leśne, gdy zostaną przez pewien czas zupełnie swej naturalnej ochrony pozbawione i pokryją się trawami. Z faktu nadzwyczaj ścisłego związku, jaki zachodzi pomiędzy roślinnością, lokalnym klimatem (fitoklimatem; lokalny klimat zależy i od ukształtowania powierzchni ziemi — taki klimat, jeszcze przez roślinność nie zmieniony, nazywamy mikroklimatem) i glębą, wynika, że wszystkie te czyn-

*) Kwestje te względnie wyczerpująco zostały omówione w mej pracy: **Szkice „fitosocjologiczne"**, która jest już przygotowana do druku.

niki stanowią właściwie tylko składowe części pewnej całości wyższego rzędu, z której wydzielamy dla naszych celów roślinność, jako najwięcej nas w danym wypadku interesującą. Lecz na tem jeszcze nie koniec. Do tej całości organicznie należy także i świat zwierzęcy, zamieszkujący w obrębie danej asocjacji i przyjmujący nader wybitny udział w jej ukształtowaniu. Dość przypomnieć, że klęski żywiołowe w lasach najczęściej bywają powodowane przez owady, które rozradzają się niepomiernie wskutek zachwiania równowagi wewnątrz samej asocjacji, i że to zachwianie zwykle jest wynikiem wpływów przez człowieka okazywanych.

Z tego co wyżej było powiedziane wynika, że normalna asocjacja roślinna musi być uzgodnione z siedliskiem, a świat zwierzęcy z asocjacją roślinną. Gdy takie uzgodnienie jest uskutecznione, w całej tej biocenozie odbywają się tylko procesy życiowe, które mają na celu zachowanie równowagi całości. Jedne organizmy giną, inne naradzają się, w środowisku odbywają się rozmaite procesy krążenia materji, lecz, nie zważając na te wszystkie przemiany, całość pozostaje bez zmiany. Widzimy więc, że w asocjacji, uzgodnionej z siedliskiem, możliwe są tylko procesy regulujące. Pozostaje więc ona trwale w stanie równowagi dynamicznej. Z tego wynika, że asocjacja roślinna nie jest jakimś wypadkowym aggregatem roślinnym, a musi się składać z gatunków określonych i wchodzących w skład jej w określonych ilościach. Oczywiście, że w normalnej asocjacji miejsca dla obcych względem jej elementów być nie powinno. Osiągniętem to może być wtedy, kiedy asocjacja składa się z gatunków trwałych i rozmaitych, które wyzyskają wskutek tego siedliskowe warunki w najlepszy sposób, wytwarzając przez to najwyższą ilość żywej i stałej masy roślinnej, jaka tylko jest możliwa przy danych warunkach.

Gdy asocjacja roślinna nie jest uzgodniona z siedliskiem, w łonie jej muszą się odbywać ustawicznie przemiany, nie tylko będące koniecznym warunkiem jej życia, lecz i przemiany w pewnym określonym kierunku, które odbywają się do tego czasu, póki nie nastąpi owo uzgodnienie. Taka asocjacja oczywiście jest tylko czasową i nie posiada w sobie cech trwałości. Właściwie, takie skupienie roślinne nie jest jeszcze prawdziwą asocjacją i nie może ono wyzyskać siedliskowych warunków tak kompletnie, jak asocjacja zupełnie już ustalona. Z wykazanej nadzwyczaj ścisłej zależności wzajemnej wszystkich elementów biocenozy wynika, że wszelkie momenty obce, wpływające na asocjację, wyprowadzają ją z równowagi, a więc obniżają jej typ.

Pośród asocjacji roślinnych najwyższe miejsce ze względu na swój rozwój zajmują asocjacje leśne. Ponieważ one w swej najistotniejszej części składają się z drzew, t. j. roślin o łody-

gach trwałych, więc na wiosnę wyrastają tylko liście (o ile nie mamy do czynienienia z drzewami wiecznie zielonemi). Asocjacje trawiaste, których wszystkie nadziemne części przed zimą zamierają, na wiosnę muszą odbudowywać je, wobec czego asocjacje tego rodzaju są więcej zmienne i mniej ustalone, niż asocjacje leśne. Wszelkie zmiany, o ile one zaszły, w asocjacjach leśnych, również są zjawiskiem więcej trwałem, i procesy regeneracji w nich odbywają się nadzwyczaj powolnie, rozciągając się nieraz na okresy, obejmujące często setki lat. Wobec tego prowadzenie asocjacji leśnych wymaga nadzwyczajnej oględności, gdyż błędy nie mogą być tak prędko poprawione, jak błędy w prowadzeniu asocjacji trawiastych (naprz. łąk.) Wskutek tego zadanie leśnika jest nadzwyczaj trudne i wymaga ogromnej znajomości biologji lasu, jako całości, t. j. fitosocjologji leśnej.

Żeby sobie uprzytomnić różnicę, jaka zachodzi pomiędzy naszemi drzewostanami i prawdziwemi leśnemi asocjacjami, musimy słów parę poświęcić strukturze tych ostatnich. Wszędzie u nas, gdzie lasy zachowały się jeszcze w stanie najmniej zmienionym, możemy się przekonać, że złożone są one z drzew rozmaitych gatunków i rozmaitego wieku (tylko w warunkach szczególnych, mało sprzyjających dla rozwoju roślinności drzewiastej, możemy obserwować drzewostany niemal czyste, jednogatunkowe). Gdy stare drzewo w takim lesie ginie, powstała wskutek tego luka zapełnia się wkrótce, ponieważ na taką okazję czekają liczne młode drzewa. W każdym razie utrata pojedyńczych drzew nie narusza całości lasu. Ani gleba, ani klimat w nim się wskutek tego nie zmieniają wcale, wobec czego pralasy zachowały swój typ przez czas nieokreślenie długi. Oczywiście, że w pralesie i cała fauna leśna musiała być zrównoważoną, a więc klęski żywiołowe, powodowane przez owady, nie mogły mieć ani tego rozpowszechnienia, ani takich rozmiarów, jak to bywa teraz w naszych drzewostanach jednogatunkowych i jednowiekowych, w których miejsca dla całych grup zwierzęcych (regulujących) prawie zupełnie niema, nawet podczas ich względnej dojrzałości (brak starodrzewu, powałów etc.), nie mówiąc już o stadjach młodszego wieku. Zupełnie jest rzeczą jasną, że gleba przez długi czas młodzieńczego wieku sztucznie stworzonych drzewostanów jest wystawioną na działanie takich czynników, jakich w prawdziwym lesie niema lub które są tam w znacznym stopniu złagodzone. Na obszarach młodych kultur nie chronią gleby przed słońcem ani liście, ani ściółka, gdyż ich tam prawie zupełnie jeszcze niema. Oczywiście, taki stan rzeczy nie może nie wpłynąć na glebę, na jej edafon (drobnoustroje roślinne i zwierzęce, stanowiące niejako część składową gleby i nadające kierunek dynamice edaficznej, czyli glebowej) i na wyższą roślinność pokrywającą glebę. Wobec tego zupełnie jest zrozumiałą rzeczą,

że młode drzewka nie mogą się tam rozwijać tak, jak to bywa w lesie. Nie mogą te mniej lub więcej wykoszlawione drzewka przekształcić się w wysokopienne drzewo prawdziwego lasu. Jest to kompletnie niemożebne. Wobec tego dziwić się nie należy, że w sferach więcej wykształconych leśników coraz częściej, coraz uporczywiej słyszeć się dają głosy nawołujące do radykalnej zmiany w szablonowej gospodarce leśnej. O ile stoimy na punkcia fitosocjologji, takie hodowanie lasów, jakie dziś jest powszechnie praktykowane, musi się wydać dziwolągiem, z którym już wielki czas raz na zawsze skończyć. Las powinien być traktowany jako asocjacja roślinna, jako pewna biologiczna całość harmonijnie i celowo zbudowana od nikłego runa leśnego aż po strop drzewostanu, który jest tylko częścią tej całości. Tylko idea lasu ciągłego czyli trwałego (D o n e r w a l d M o e l l e r a) jest zgodną z zasadami nauki o asocjacjach roślinnych, t. j. z fitosocjologją.

Jeżeli dokładnie poznamy życie tak skomplikowanej asocjacji roślinnej, jaką jest las, to sposób gospodarki obecnie tam najczęściej praktykowany przedstawi się nam jako nonsens kompletny. Dlatego ażeby uzyskać potrzebne nam drewno, wyrąbujemy i niszczymy las całkowicie. Ogromny procent drzew, które są w samej sile swego przyrostu, ginie przedwcześnie. Niezliczona ilość podrostu i nalotu niszczy się doszczętnie. Pozbawiona swej żywej i martwej ochrony, gleba dziczeje i jałowieje. Dopiero po takiem generalnem zniszczeniu skomplikowanej całości sadzimy sadzonki, zwykle sosny, i sądzimy naiwnie, że zrobiliśmy wszystko dla odnowienia zniszczonego lasu. Jednak w rzeczywistości w rezultacie tych zabiegów gospodarczych otrzymujemy drzewostan, który lasem nie jest, lecz jego parodją. Posadzone drzewa rosną marnie i zwykle zdatne są tylko na opał. W najlepszym razie nigdy nie możemy wyhodować drzew o tak pięknych strzałach i o takiej jakości drewna, jak to bywa w lasach prawdziwych. Nawet wtedy, gdy, imitując przyrodę, staramy się stworzyć drzewostany mieszane, nie bardzo się to nam udaje z tego powodu, że hodowca nigdy nie rozporządza taką ilością nasienia, jaką w celach odnowienia lasu zużywa przyroda. Wobec takiego nadmiernego, zdawało by się, zasiewu, w prawdziwym lesie w każdem miejscu znajdzie się wszystko; wyrośnie zaś to, co odpowiada warunkom siedliska wogóle i warunkom socjalnym w szczególe. To znaczy, że każdy kawałeczek ziemi będzie wysyskany najwięcej celowo. Hodowca, tworząc las mieszany, nigdy nie może zgadnąć co dla danej piędzi ziemi będzie najwięcej odpowiednim. Nawet sadząc siewki grupami, co najwięcej jeszcze gwarantuje jako takie rezultaty, nie może się wyzwolić od ewentualności nieprawidłowego rozmieszczenia swych grup.

(Dok. nast.)

ST. WOSZCZYŃSKi - W. ŁUCZKIEWICZ.

Kilka uwag o naturalnym zasięgu drzew i drzewostanów.*)

Przechodząc kolejno ogniwa szeregu rozwojowego (mutacje), począwszy od form małego wzrostu o słabem jednostronnem przystosowaniu aż do wyodrębnienia w dzisiejszem pojęciu (specjalizacji) u form wolniej się rozwijających mniejszych i mniej jednostronnie przystosowanych, które zapanowały na gruzach pokrewnych mutacyj olbrzymich — krańcowych, śmiało twierdzić możemy, że trwałość istnienia, a co zatem idzie i współżycie rodzajowych grup roślinnych w mutacji obcej, zależy wyłącznie od warunków egzystencji i ogólnej przyrodniczej biocenozy. Te dwa czynniki śledzić wypadłoby zatem w swej ewolucji, aby móc odzwierciedlić rozwój zbiorowisk.

Zeszlibyśmy z tematu, chcąc bliżej wnikać w te sprawy. Należą one raczej do paleoklimatologji, paleofitobiologji i geografji. Wystarczy tu tylko powiedzieć, że rozwijające się rodzajowo organizmy drzew, a w dalszym ciągu ich zbiorowiska, wymagały pewnych przynajmniej minimalnych warunków życiowych, charakterystycznych dla najwyższych lądowych organizacyj roślinnych.

Wymagania, stawiane przez drzewa i drzewostany, są nie tylko w ogólności, zależnie od gatunku, minimum pewnych warunków i t. d., ale i między sobą różne. Odnoszą się one do ciepła, a przedewszystkiem do czasu o wystarczającym stopniu ciepłoty, do wilgotności i opadów atmosferycznych, ruchu powietrza (do pewnego stopnia), gleby (wilgotności, głębokości, żyzności) i światła oraz wielu innych czynników, związanych z indywidualnemi wymogami biocenozy zbiorowiska. Nie tu miejsce na szczegółowsze omawianie warunków życiowych drzew. Zadaniem naszem będzie raczej, po krótkim ich przeglądzie, krytyczne rozpatrzenie ich znaczenia odnośnie uwarunkowania normalnej egzystencji drzew lub ich zbiorowisk.

Życie i prawidłowy rozwój drzew wymagają w progu minimalnym prawdopodobnie przynajmniej + 10° C temperatury przeciętnej w okresie rośnienia, przyczem w ogólności im dalej na północ i w górę, tem mniejszej ciepłoty potrzeba do ich utrzymania. Rozmaite gatunki zachowują się jednak pod tym względem różnie, mając nieraz poważną skalę przystosowania. Drzewostany wymagają w tem samem położeniu i na tem samem siedlisku większej ciepłoty, aniżeli pojedyńcze osobniki.

Co do wilgotności wiemy (Mayr), że próg minimalny rozpoczyna się dopiero wyżej ± 50 m/m opadu w okresie rośnienia,

*) Wyjątek z pracy p. t. Hygjena lasu na tle jego biologji.

przyczem wilgotność powietrza musi być odpowiednio wysoka. Natomiast nawet przy niskiej wilgotności względnej powietrza warunki egzystencji daje już 100 m/m opadu w okresie maj-sierpień. Tak wilgotność powietrza, jak i opady działają przeważnie pośrednio, przez glebę, przyczem muszą być większe dla uwarunkowania istnienia drzewostanów od minimum, określonego dla pojedyńczych drzew.

Ruch powietrza niema większego znaczenia jako warunek minimalnej egzystencji.

Minimum głębokości gleby jest różne dla rozmaitych gatunków drzew i stoi do pewnego stopnia w związku z jej wilgotnością i żyznością. Minimum wilgoci gleby zależne jest od potrzeb gatunkowych, zresztą bardzo różnych; cały szereg drzew ma pod tym względem wielką zdolność przystosowywania się.

Żyzność gleby w związku z wilgocią powietrza uzależniają w znacznej mierze minimum egzystencji, jakkolwiek wymogi drzew co do żyzności są dość nieznaczne. Stosunkowo wysokiem jest tylko minimum egzystencji młodych pokoleń, szczególnie w odniesieniu do zapotrzebowania potasu i fosforu. Zależnie od długowieczności i wymogów gatunku wysokość minimum jest równa.

Wymogi gatunków co do światła są nietylko wobec siebie, ale i w różnych okresach życia różne. Przy dłuższym okresie rośnienia zmiejszają się do pewnego stopnia wymogi, szczególnie w korzystnem położeniu i na żyzniejszych glebach.

W ogólności można powiedzieć, że wymogi zbiorowisk roślinnych są wyższe, niż pojedyńczych osobników je tworzących. Wytłomaczenia szukaćby należało w tem, że pojedyńcze sztuki szybciej przystosowują się do warunków otoczenia, gdy zbiorowisko, jako twór więcej wyspecjalizowany, wymaga zazwyczaj przyswojonych do swych cech okoliczności, przyczem przystosowanie postępuje przeważnie powoli.

Warunki egzystencji wpływają wybitnie na rozprzestrzenianie się lasów, a co zatem idzie na obszary stałe lub mniej stałe, zajmowane przez pewne gatunki.

Im bardziej sprzyjające będą życiu i rozwojowi drzew warunki środowiska, tem szybciej postępować będą w swej ekspansji gatunki, znajdujące się w jaknajkorzystniejszem położeniu, zajmując coraz to większe przestrzenie (zasięg gatunków poziomy i pionowy).

Rozprzestrzeniając się zależnie od sprzyjających warunków, natrafiają organizmy roślinne (rozprzestrzenianie się gromadnie) na trudności w tworzeniu ciągłych zbiorowisk. Ich postęp dalszy w granicy zasięgu, określonego warunkami egzystencji, zależny jest w takich razach od pracy przygotowawczej pionierów roślinności wyższej. Temi są

te wszystkie gatunki, których wymogi są mniejsze lub które stosunkowo łatwiej przystosowują się funkcjonalnie do warunków środowiskowych, a przedewszystkiem wilgotności (niedosyt), światła i ciepłoty. Praca tych niższych zbiorowisk (roślin niższych, krzewów, drzewokrzewów) poprawia bądźto własności gleby, bądź też urabia ją w kierunku przyjęcia przynajmniej nasion roślinnych wyższych, celem przechowania ich do okresu, w którym możliwe jest ich kiełkowanie.

Mimo takiego przygotowania, zbiorowiska nie opanowują szybko takiego podłoża; możnaby powiedzieć, że wysuwają awangardy pojedyńczych sztuk swego rodzaju (drzewokrzewy) skromniejszych wymogów i zdolnych do dalekich wędrówek, a później dopiero gatunku o najniższych wymaganiach, który ponadto obrzednio stojący ma wymogi niższe od zbiorowiska (rozprzestrzenianie się jednostkowe). Dużo w tych razach zależy od samego gatunku rozprzestrzeniającego się. Nie należy w każdym razie sądzić, że obsiew pewnego gatunku możliwy jest wyłącznie tylko na przestrzeni już raz przezeń zajętej. Tak nie jest, gdyż inaczej nie możliwe by było wogóle postępowanie pewnego gatunku w ekspansji swej naprzód.

Strefę na ziemi, w której granicach waha się naturalne występowanie i pochód danego gatunku drzewa, w jakiejkolwiek formie, nazywamy zasięgiem tegoż gatunku.

Rozpatrując krytycznie uwarunkowania zasięgów od okoliczności zewnętrznych, podnieść by wypadało jego wyraźnie się zaznaczającą zależność od klimatu, mniejszą zaś, mającą więcej znaczenie miejscowe, od gleby. Pod klimatem rozumieć oczywista należy wszystkie warunki klimatyczne, o ktorych sile wpływu decyduje minimum wymagań gatunkowych (prawo minimum). Zbytecznem byłoby powtarzanie się na temat wpływu okoliczności na życie drzew i drzewostanów; są one mniej lub więcej znane.*) Wyżej omówiliśmy je zresztą ogólnikowo. Możnaby najwyżej dorzucić kilka uwag na temat wilgotności i ciepłoty. Tak Mayr, jak i Zenderbauer, który uważa asymilację za bodaj czy nie najważniejszą czynność rośliny drzewnej, podreślają znaczenie tych dwóch czynników w zależności od siebie. Jako potrzebne dla roślin drzewnych minimum energji słonecznej uważać trzeba $\pm$ 50000 gramkalorji na cm^2. Podwyższanie się tej wartości nie zawsze jest korzystne i musi iść w parze z odpowiednią ilością opadów i wilgotności. Gdzie bowiem energja słoneczna jest silniejsza w stosunku do odpowiedniej ilości opadów, tam musi las ustąpić stepom. Dlatego dla wykrycia

---

*) St. Woszczyński. - W. Łuczkiewicz. O niektórych warunkach życiowych drzew i drzewostanów Przegląd Leśniczy, grudzień 1924.

uwarunkowań zasięgów przez wilgotność i ciepłotę przyjąć należy stosunek ilości gramkalorji na 1 cm² do m/m opadu. Tak np. przy stosunku 100 gramkalorji na cm² na 1 m/m opadu wzrost lasu jest dobry, przy $\frac{130}{1}$ średni, przy $\frac{250}{1}$ las ginie. W górach, dzięki dużej wilgotności większą rolę w rozprzestrzenianiu się drzew odgrywa przeważnie ilość ciepłoty i układ terenowy. Skrajności temperatury odzwierciedlają się również na zasięgach gatunków. Np. dziedzina bardziej narażona na częste przymrozki dosyć wyraźnie da się odgraniczyć od dziedziny mniej narażonej. Granica ich najczęściej zgodna jest z granicą między obszarami o silnych i słabszych opadach.

W rozważaniach naszych chodzi wyłącznie o zasięgi naturalne, uchwytne w drodze obserwacyj przyrodniczych, nie zaś o zasięgi, jakie się wytworzyły wskutek ingerencji człowieka. Te bowiem są tworem sztucznym i można powiedzieć, że datują się dopiero od 18 stulecia, postępując z południa ku północy.

Warunki zewnętrzne, a nadewszystko wilgotność (niedosyt) wytworzyły z jednej strony w sprzyjających okolicznościach skupienie się wielkiej ilości gatunków, z drugiej strony ubogą tylko florę. Wskutek niewielkiej ilości gatunków, skala ich przystosowania w stosunku do innych musi być większa. Szczególną szerokością tej skali będą się odznaczały gatunki takie, które w pewnych okresach geologicznych prawie wyłącznie panowały na tych obszarach, które obecnie mają podobne warunki środowiska co dawniej. Najszybciej w jednakowo odpowiednich gatunkom warunkach rozprzestrzeni się gatunek skromny w wymaganiach, posiadający wielką zdolność zapylania się, możność rozmnażania się nasiennego wiatropylnego i wegetatywnego. Te gatunki bowiem pełnią rolę pionierów od okresu dylmoialnego, są wybitnie do wędrówek przystosowane, rzadko ulistnione, o szerokiej skali przystosowania. Trudniej będzie rozprzestrzenić się gatunkom o wręcz odmiennych cechach. Ciężar nasienia, gęstość ulistnienia, większe i określone, bardziej stałe wymogi, konieczność przygotowania podłoża do ich przyjęcia przez typ przygotowawczy, słabsza zdolność do aklimatyzacji, stwarza z nich gatunki wyborowe, naprawdę „szlachetne", a zarazem rzadsze w rozprzestrzenianiu gromadnem poza raz zajętem polem działania. I widać też dalej idący podział funkcyj. Pionierzy to krótkowieczne, nietrwałe gatunki, jakkolwiek uporczywie, tak podziemnie jak i nadziemnie się rozprzestrzeniające, doskonałością swego zbiorowiska znacznie (etologicznie) niżej stojące od „doskonalszych" ciężkonasiennych. Jakkolwiek nie giną po zupełnem zniszczeniu katastrofą żywiołową i trwają w zajętem środowisku i nie potrafią tak jak cienioznośne-ciężkonasienne utrzymać swej ostoi wobec z czasem nad

nimi zapanowujących cienioznośnych i ustępują tylko przejściowo, pojawiając się wówczas, gdy tamte ulegną martwej przyrodzie lub błędowi rozwojowemu. Ciężkonasienne, raz opanowawszy podłoże, dochodzą dzięki długowiecznej swej pracy do względnej, stosunkowo długo trwającej fazy doskonałości, nie ulegając innym gatunkom. Natomiast katastrofa żywiołowa niszczy i cofa ich rozwój nieraz na wiele okresów i to żależnie od tego, czy szybko czy powoli opanowały dane środowisko.

W odpowiednich środowiskach należy do nich zawsze przyszłość a ekspansja, jakkowiek powolna, jest trwała i przezwycięża wszystkie przeciwności świata organicznego, bezgranicznie wprost zapanowując nad podłożem. W dwu tych typach ogólnych zachowują się poszczególne gatunki nieraz całkiem odrębnie pod względem roprzestrzeniania się i tworzenia zasięgu. Niektóre w pomieszaniu z innemi idą w zasięgu swym dalej, niż w czystych kępach, nie mówiąc już o drzewostanach, względnie sięgają najdalej w swem rozprzestrzenieniu w formach skarlałych (drzewokrzewy) bądźto w całych zbiorowiskach, bądź też pojedyńczo. Obejmując granice, zakreślone sprzyjającemi warunkami zewnętrznemi, tworzą gatunki drzewostany o najrozmaitszym składzie i ustroju. Zbiorowiska te są wynikiem rozmnażania się drzew, a zarazem tworem ich konieczności życiowej dla zachowania rodzaju lub gatunku, polepszenia warunków bytu, trwałości itd.

Ta towarzyskość organizmów drzewnych, przejawiająca się prawie u wszystkich roślin w rozmaitych zresztą typach ekologicznych i płatach, jest podstawą do rozwoju stopnia doskonałości w drodze selekcji i dziedziczności osobników, łatwiejszego rozmnażania się, osiągnięcia maksymalnych rozmiarów dla danego gatunku itd. Ta twórczość zbiorowsk polega nietylko na dążności do osiągnięcia optimum warunków bytowania, ale na wszechstronnem wyczerpaniu komplikacyj rozwojowych, które muszą być następstwem dziedziczności, walki o byt itd. Działalność twórcza odnosi się zatem nie tylko do urabiania swoistego dla siebie środowiska z raz obranego zbliżonego możliwie silnie do elementarnych potrzeb gatunkowych, lecz do wyrobienia form morfologicznych, ustroju i składu.

Oszczędne wyzyskiwanie bardzo drobnych miejscowych, odmiennych własności siedliska, poprawa własności podłoża, ustrój dwu lub więcej piętrowy o podzielonych zadaniach w rozwoju ogólnym, wynikających z walki o byt, formujący w współżyciu poszczególne piętra, wreszcie racjonalne kompletowanie się gatunków o zgranych właśnościach wyzyskujących przestrzeń, światło, ciepło, wilgoć i inne czynniki zewnętrzne w odmienny od siebie, lecz uzupełniający się nawzajem sposób, to wszystko nierozerwalny cykl twórczości przyrodniczej zbiorowiska. Prawie wszystkie zbiorowiska roślinne są nietylko związane węzłem ro-

dzajowym, lecz ogólną ekonomją i walką współżyjących organizmów. Każde z nich pracuje nad utrzymaniem i poprawą bytu, wzrasta i rozmnaża się.

Ta pierwsza czynność jest twórczością bezwiednie altruistyczną, gdyż zazwyczaj w walce o byt zapanowuje nad wysilającem się na poprawę pcdłoża zbiorowiskiem, inne o wyższych wymogach, rugując poprzednie, nieraz z właściwą siłą nieproszonego przybysza. Przygotowanie środowiska i przystosowanie funkcjcnalne idą tu ręka w rękę.

W ogólnym systemie lądowych zbiorowisk roślinnych spełnia las zazwyczaj rolę przybysza najświeższej daty, najczęściej bezwzględnego w rugowaniu innych zbiorowisk lub wykorzystującego ich współdziałanie w urabianiu podłoża.

Niema nadeń formami potężniejszego zbiorowiska lądowego, dlatego ustępuje z owego stanowiska raz zajętego tylko wówczas, i to nie zawsze, gdy go zniszczy katastrofa. Zarazem jako najlepiej uorganizowane społeczeństwo roślinne, bo wyzyskujące a zarazem dające byt innym, prawie wszystkim niższym zbiorowiskom lądowym, spełnia bodaj czy nie najwyższe zadania społeczne roślin, wywiera nieraz decydujący wpływ na rozwój innych organizmów, odgrywając pozatem poważną rolę w ogólnym ustroju świata organicznego i nieorganicznego ziemi.

Rzuciwszy okiem na te najważniejsze przejawy życia społeczeństw roślinnych oraz skreśliwszy w krótkich słowach ich znaczenie przyrodnicze, podkreślić wypadnie, że zbiorowiska drzewne godne są większej uwagi fitosocjologów i geografów roślin, aniżeli to w rzeczywistości ma miejsce. Las przedstawia tak skomplikowany a zarazem zupełny obraz społecznego bytowania roślin, że żadne zbiorowisko roślin zielonych nie może równać się z nim w odtworzeniu całokształtu przejawów socjologicznych i ekologicznych.

(Dok. nast.)



W. PRZYBYLSKI.

Pomoc państwowa na odbudowę osiedli, zniszczonych wskutek działań wojennych.

W grudniowym numerze Przeglądu Leśniczego z roku 1924 przedstawiono w ogólnych zarysach działalność rządu na polu odbudowy zniszczonych działaniem wojny budynków, opierając się na danych, zaczerpniętych z sprawozdania Generalnej Dyrekcji Odbudowy przy Ministerstwie Robót Publicznych z roku 1922. Za rok 1923 wspomniane Ministerstwo sprawozdania drukiem nie opublikowało, otrzymane jednak źródłowe informacje pozwoliły mi zapoznać się z wynikami akcji odbudowy za czas do końca 1923 roku i które to wyniki podaję w streszczeniu do wiadomości czytelników naszego pisma, gdyż nie wątpię, że sprawa ta żywo ich interesuje.

Ogółem cyfra zarejestrowanych zniszczeń do końca 1922 r. wynosiła 1671568 budynków, jak to już podane zostało w grudniowym zeszycie Przeglądu Leśniczego. Odbudowano zaś w tym czasie 881660 budynków, czyli 52,7%.

Do końca roku 1923 powiększyła się liczba zarejestrowanych zniszczonych budynków do 1785305, z czego przypada:

na szkoły	6586
na kościoły	1969
na budynki użyteczności publicznej	1793
na domy mieszkalne murowane	27000
na domy mieszkalne drewniane	499850
na domy gospodarcze	1248107

Odbudowano do końca 1923 roku objektów 1099046, z czego przypada:

na szkoły	4529
na kościoły	1063
na domy użyteczności publicznej	934
na domy mieszkalne murowane	8043
na domy mieszkalne drewniane	323906
na domy gospodarcze	760571

Do odbudowy na dzień 1 stycznia 1924 roku pozostało:

szkół	2057
kościołów	906
domów użyteczności publicznej	859
domów mieszkalnych murowanych	18957
domów mieszkalnych drewnianych	175944
domów gospodarczych	487536
Ogółem objektów . .	686259

Procentowo przedstawiają się postępy odbudowy w poszczególnych latach następująco:

do końca roku	1920	odbudowano	22,7 %
„	1921	„	15,0 „
„	1922	„	11,7 „
„	1923	„	12,1 „
		Ogółem . .	61,5 %

Biorąc za podstawę kategorje zniszczonych objektów, otrzymamy następujące wyniki odbudowy do końca 1923 roku.

Postęp odbudowy	szkoł wynosi	. . . .	68,7 %
„	„	kościołów wynosi	53,9 „
„	„	domów użyteczności publicznej wynosi	52,0 „
„	„	domów mieszkalnych murow. wynosi .	29,8 „
„	„	domów mieszkalnych drewn. wynosi .	64,4 „
„	„	domów gospodarczych wynosi . . .	60,8 „

Ogólne wkłady Skarbu Państwa na odbudowę wynoszą:

w r.	1919 i 1920	około	155000000 mk.	równe	około	55000000 fr. zł.
„	1921	„	6020172518 „	„	„	17000000 „ „
„	1922	„	16189217518 „	„	„	11000000 „ „
„	1923	„	213486275989 „	„	„	5000000 „ „
	Ogółem . .		237245666025 mk.	równe	około	88000000 fr. zł.

Kwota 88000000 fr. zł. nie obejmuje całości kosztów, wydanych na odbudowę, bo do tej kwoty należałoby doliczyć:

a) wartość materjałów, odziedziczonych po rządach zaborczych,

b) wartość wydanego na podstawie ustawy z 28. 2. 1919 r. kontyngentu z lasów prywatnych w okresie od czasu wejścia w życie tej ustawy do 1 stycznia 1922 r.

c) oraz wartość materjałów budowlanych, wydanych z lasów państwowych, za które dotychczas Ministerstwo Robót Publicznych Głównej Dyrekcji Odbudowy należności nie wpłaciło.

Z kredytów tych, przeznaczonych na cele odbudowy, wydano na zakłady przemysłowe 701032,94 zł, na budynki i place 618879,19 zł, na kolejki 430497,50 zł, na samochody i traktory 29089,55 zł, na konie, powozy, bryczki, wozy i sanie 40282,16 zł, na materjały budowlane, nierozdane do dnia 1. 1. 1924 r. 762989,07 zł, na inwentarz biurowy w Gen. Dyr. Odbudowy i Pow. Biur. Odb. 123012,51 zł, czyli razem 2705782,92 zł.

Uwzględniając wartość materjałów powyżej w uwagach pod a, b, c wymienionych, oblicza się ogólny wydatek Skarbu Państwa na odbudowę na około 110000000 fr. zł.

Jeżeli się zważy, że efektywna wartość odbudowanych budynków wynosi około 570000000 fr. zł, to okaże się, że pomoc państwowa wynosiła około 20 % rzeczywistych kosztów odbudowy. Resztę kosztów pokryli sami poszkodowani.

Porównując wyniki akcji odbudowy z wydatkami Państwa na te cele, dochodzi się do wniosku, że inicjatywa prywatna wzrastała w miarę ograniczania pomocy ze strony Państwa.

Najbardziej czynną na polu odbudowy akcję rozwinęło społeczeństwo w roku 1923, w którym postęp odbudowy wynosi 12,1%, a pomoc państwowa wynosiła zaledwie około 5000000 zł.

Słabszy postęp odbudowy zwłaszcza w latach 1919 i 1920, mimo wysokich na te cele przeznaczonych kredytów, tłumaczy się tem, że nie tylko w tym okresie inicjatywa prywatna była uśpiona, ale zamieszki wojenne, stwarzające niepewność sytuacji politycznej, nie pozwalały na rozwinięcie akcji odbudowy na szerszą skalę.

Niemałą też winę tego stanu ponosi niewyrobienie personelu odbudowy, jak również jego liczebność, jeżeli się rozważy, że etat personelu odbudowy wynosił w 1920 roku 3500 osób, kiedy tymczasem pod koniec 1923 r. zaledwie 471 osób.

Przybliżony koszt odbudowy nieodbudowanych budynków oblicza się na 750000000 zł.

Ocenienie wartości kosztów odbudowanych budynków w ilości 1099046 na 570000000 zł., a pozostałej reszty w ilości 686259 na 750000000 zł tłumaczy się tem, że dotychczas odbudowała się wieś, a więc odbudowano mniejsze objekty wiejskie, a w bardzo wielu wypadkach remontowano tylko częściowo zniszczone, podczas gdy do odbudowy pozostały wielkie objekty miejskie, w przeważnej części murowane, i wiejskie, w całości zniszczone.

Materjały budowlane były przydzielane poszkodowanym przez Powiatowe Biura Odbudowy na podstawie Powiatowych Komisyj Zapomogowych.

Na 634915 zgłoszonych podań do końca 1923 r. Pow. Kom. Zapom. rozpatrzyły 466297 podań, ustalając wysokość pomocy na 1971893677 mk. według cen materjałów z lipca 1919 r., podanych w instrukcji z dnia 14. 2. 1921 r.

Do rozpatrzenia po 1 stycznia 1924 r. pozostało 168618 podań. Z przyznanej przez P. K. Z. pomocy w wysokości 1971893677 mk. zrealizowano zapomogi na kwotę marek 787271751. Kwota ta przeliczona na franki zł. wynosi około 110000000 fr. zł., co odpowiada prawie w zupełności wysokości wkładów Skarbu Państwa na odbudowę, obliczonej na podstawie zestawień budżetowych.

Pow. Kom Zap. odbyły w 1923 r. 2224 posiedzeń i wydały 247190 orzeczeń. Ilość dni komisyjnych przy badaniu podań i udzielaniu porad technicznych wynosiła 22188.

Głównym materjałem, używanym w odbudowie, było drzewo. W roku 1923 wydało Min. Rob. Publ. G. D. O. 652327 m³ budulcu w stanie okrągłym i 116162 m³ w stanie przetartym.

Sumarycznie od początku istnienia akcji odbudowy do końca 1923 r. wydano:

3582542 m³ drzewa okrągłego
642134 m³ „ tartego

Ponadto:

cegły	64453659	sztuk
dachówki palonej . .	10997615	„
dachówki cementowej	746901	„
cementu	3897121	kg.
wapna	11740820	„
gwoździ	1539052	„
szkła	962874	m²
gontów	1644957	kóp

Z lasów prywatnych, jako kontyngent na mocy ustawy z 28. 2. 1919, pobrano około 1800000 m³ na ogólnie wyznaczoną masę drzewa kontyngentowego w wysokości 6200000 m³, a więc około 29%.

Rozbudowa osad żołnierskich w roku 1923 poczyniła bardzo wielkie postępy, mimo nieznacznych stosunkowo funduszów, zaofiarowanych na ten cel przez Państwo.

Materjałów budowlanych wydano w tym roku następujące ilości: 98389 m³ drewna na pniu, 6030 m³ desek, 224367 szt. cegieł, 79030 szt. dachówek, 6094 kóp gontów i 159 gotowych domów.

Od początku akcji udzielania osadnikom wojskowym pomocy w materjałach budowlanych aż do końca 1923 roku otrzymało 5117 osób na 7715 zarejestrowanych osadników wojskowych 282287 m³ drzewa budulcowego. Średnio wypada na jednego osadnika 36,5 m³, czyli mniej, aniżeli połowa normy ustawowej. 2598 osadników wojskowych czyli 33,7% nie zostało nadzielonych materjałami budowlanemi z powodu wyczerpania kredytów. Korzystali osadnicy wojskowi nie tylko z pomocy w naturze, ale także z pomocy technicznej, udzielanej im przez Biura Odbudowy. Następstwem tego było, że budynki, wznoszone przez osadników wojskowych, odznaczają się wyrazistszą pięknością form architektonicznych, oraz dostosowaniem się do wymogów sanitarnych i hygienicznych. Zauważyć się daje dążność, zwłaszcza wśród osadników inteligentnych, do stosowania typu polskiego, dworkowego z gankami i dachem mansardowym.

Pomoc budowlana dla osadnictwa, powstałego przy wykonywaniu reformy rolnej, dotyczyła tylko tych osadników, którzy w latach poprzednich nabyli swe działki, a do tego czasu nie

zdołali się odbudować, z powodu bowiem kryzysu finansowego Państwa, którego następstwem było zubożenie szerokich warstw ludności wiejskiej, ustał w r. 1923 prawie zupełnie ruch osadniczy.

Wydano w r. 1923 na kredyt za skryptami dłużnymi 3630 m^3 drzewa okrągłego i 2992 m^3 tartego. Za gotówkę sprzedano 8053 m^3 drzewa okr. i 4452 m^3 tartego. Na cele osadnictwa dysponowało Min. Rob. Publ. kredytem 240000 fr. zł. Wskutek niewykorzystania materjałów, zakupionych z powyższego kredytu, przez osadników część zakupionej ilości wydana została poszkodowanym wskutek działań wojennych.

Jak z powyższego wynika, akcja odbudowy od początku jej istnienia po koniec roku 1923 wykazuje znaczny postęp, lecz mimo to nie da się powiedzieć, aby koniec odbudowy był bliski. Pozostaje jeszcze wiele do zrobienia.

Są jeszcze dziś zakątki Państwa, w których nędza po upływie lat całych oczekiwania doszła do stopnia kulminacyjnego, gdzie ludzie mieszkają w ziemiankach, które już zaczynają się walić, gdzie od chorób wyginęła większość starszego pokolenia, a została młodzież, która nawet nie umie się upominać o pomoc.

Nie odbudowali się na wsi najubożsi, inwalidzi, wdowy, sieroty, dla których pomoc udzielana przez Gen. Dyr. Odbudowy nie miała żadnego realnego znaczenia, którzy nie mogli się zdobyć na zwiezienie budulca i pokrycie kosztów budowy.

W miastach nie odbudowana została większość budynków, których właściciele nie mogli zdobyć potrzebnych na odbudowę funduszów, a pomoc państwowa albo wcale ich nie dotyczyła, albo w nieznacznym tylko stopniu uwzględniała rzeczywiste potrzeby. Sądzę, że należy też podnieść, iż samopomoc ludności żydowskiej, która w większej części zaludnia miasta potrzebujące pomocy przy odbudowie, nie wykazała tej sprawności, jaką zwykle w innych dziedzinach swej działalności ujawnia, gdyż wytężyła swe zabiegi w kierunku nabywania z rąk chrześcjańskich domów ocalałych, względnie w miastach działaniami wojny nie dotkniętych.

Ponadto pozostają te szkoły, kościoły i domy użyteczności publicznej, których odbudowę odkładano z braku funduszów do czasów późniejszych.

Przy dotychczasowym systemie odbudowy na podstawie obowiązujących ustaw nie dałoby się skutecznie dokończyć akcji odbudowy, bo przepisy ustawowe nie pozwalały na zorganizowanie takiej akcji, którąby uwzględniała wyżej wymienionych poszkodowanych a dla których nie miałaby realnego znaczenia pomoc, wyrażająca się w udzieleniu około 20% rzeczywistych kosztów odbudowy, jaką wykazują dotychczasowe wyniki.

Koniecznem więc było przekształcenie akcji odbudowy na nowych zasadach, które znalazły swój wyraz w ustawie z 6 maja 1924 r. Dz. U. Nr. 49.

Podstawową zasadą nowej ustawy jest pomoc gotówkowa w formie pożyczki, którą przyznawać mają poszkodowanym Pożyczkowe Komisje Odbudowy, składające się z reprezentantów rządu z wybitnym udziałem ciał samorządowych i poszkodowanych, a wypłacać ma w miarę postępu odbudowy Państwowy Bank Rolny.

Część pożyczki po dokonanej odbudowie będzie mogła być odpisaną.

Oprócz pożyczek w gotówce przewiduje ustawa — w wypadkach, gdzie dla odbudowy okaże się to celowem, a zwłaszcza na żądanie poszkodowanego, przeprowadzającego odbudowę w pobliżu lasu, z którego właściciel uiszcza daninę lasową w naturze — wydawanie materjału drzewnego, którego wartość będzie pokryta z pożyczki, udzielonej na odbudowę.

Pierwszeństwo do otrzymania pożyczki będą mieli najubożsi, mieszkający w ziemiankach, w prowizorycznie skleconych mieszkaniach, barakach, komornem, właściciele drobnych gospodarstw rolnych oraz właściciele domów miejskich, obejmujących nie więcej jak 4 ubikacje.

Postawienie kwestji odbudowy na nowych zasadach ustawowych, o ile nie zabraknie na ten cel kredytów, zdaniem Gen. Dyr. Odb. przyczyni się do szybkiego ukończenia odbudowy i zlikwidowania tej akcji z pożytkiem dla Państwa. Do przyjęcia tego przypuszczenia uprawnia zaobserwowana wzmożona inicjatywa prywatna u poszkodowanych.

Zaznaczyć trzeba, że nowa ustawa nie uwalnia Państwa od ciężarów na odbudowę, bo te nawet wzrastać będą w miarę rozwoju nowej akcji odbudowy.

Koszt potrzebny do ukończenia odbudowy wynosi według przybliżonych obliczeń 570000000 zł.

Wysokość tej części pożyczek, która w myśl ustawy będzie mogła być odpisana, oblicza się na 300000000 zł. Rozpoczęcie realizowania nowej ustawy o odbudwie z dnia 6. 5. 1924 roku umożliwi ustawa o daninie lasowej z dnia 6. 7. 1923 r., z której wpływy przeznaczone są na odbudowę.

Według przybliżonego obliczenia danina przysporzy dla odbudowy około 60000000 zł, co stanowi zaledwie 20% kwoty potrzebnej na odpisanie.

Koniecznem zatem będzie wyszukanie dalszych funduszów.

Ochrona od pożarów leśnych.

Zbliżająca się pora letnia i wzmożone niebezpieczeństwo pożarów leśnych, zwłaszcza w zniszczonych przez sówkę-chojnówę drzewostanach, skłania nas do rozpatrywania najważniejszych przyczyn pożarów i zastosowania środków ochronnych.

Przyczyną pożarów leśnych będzie przeważnie pośrednio lub bezpośrednio człowiek w części przez nieuwagę, nieostrożność i lekceważenie przepisów policyjno-leśnych, a wreszcie przez zemstę. Bardzo rzadką przyczyną pożarów leśnych jest natura sama np. przez pioruny.

Przepisy policyjno-leśne co do zapobiegania pożarów lasu określają paragrafy 32, 44 i 46 ustawy polowo-leśno-policyjnej z dnia 1. IV. 1880 r.

Odróżniamy następujące rodzaje pożarów leśnych:

a) pożar przyziemny, czyli przelotny lub pełzający,
b) pożar wierzchołkowy (koron i szczytów),
c) pożar ziemny i
d) pożar podziemny.

Pożarem przyziemnym nazywamy pożar traw, wrzosu, ściółki, mchów i t. p. Powoduje on zniszczenie runa leśnego, opalenie kory i spalenie krzewów. W drzewostanach starszych nie wyrządza zbyt wielkich szkód. Wskutek opalenia kory, a także korzeni giną niekiedy pojedyńcze drzewa, szczególnie o korze gładkiej. W młodych zaś drzewostanach jest ten pożar często przyczyną zupełnego zniszczenia.

Pożar wierzchołkowy jest prawie zawsze spowodowany pożarem przelotnym, którego ogień przenosi się od dołu strzały ku jej wierzchołkowi, zajmując koronę. Pożar ten powstać też może wskutek spalenia się olejków eterycznych, żywicznych i igieł pod wpływem gorąca, wywołanego pożarem przelotnem, jak również paląc spróchniałe pnie.

Pożar ziemny i podziemny powoduje palenie się próchnicy, korzeni drzew, jak i podziemnych warstw torfu.

Bezpośredniemi szkodami, wywołanemi pożarem są: spalenie się młodników lub starszych drzewostanów i uszkodzenie runa leśnego.

Pośrednie szkody są: ponowne odnowienia, powstawanie lotnych piasków, bardzo poważne szkody wtórne od owadów, zmiany w planie gospodarczym itp.

Wysokość szkód zależy od rodzaju i siły pożaru, a także od rodzaju drzew w lesie rosnących. Najbardziej narażone są sosna, świerk i jodła, a najmniej modrzew. Drzewa liściaste zazwyczaj nie ulegają pożarom wierzchołkowym, z wyjątkiem buku i dębu w gospodarstwie odroślowem. Szczególnie odporne są gatunki, mające grubą korę.

Im większa przestrzeń zwartych drzewostanów, tem większe niebezpieczeństwo pożaru. Suche trawy, wrzos, żarnowiec, jałowiec itp. mogą pożar w wysokim stopniu spotęgować.

Najczęstsze pożary leśne są od marca do czerwca i w jesieni, a szczególnie w czasie wielkiej suszy i silnych wiatrów w bliskości kolei żelaznych i miast.

Zasadnicze prawne środki ochronne obejmują: zakaz palenia tytoniu w lesie i rozniecania ognia, zaś do środków gospodarczo-ochronnych należy zakładanie wśród drzewostanów iglastych partjami lub pasami drzewostanów liściastych i mieszanych. Szczególnie nadają się do tego brzozy, topole i osiki, mianowicie wzdłuż bardziej uczęszczanych dróg leśnych. Stosować też można przy takich drogach podkrzesywanie drzew iglastych do wysokości 1,5 m.

Ważnym środkiem ochronnym na większych przestrzeniach lasów iglastych jest zakładanie t. zw. linji pożarowych, dzielących las na oddziały. Linje te winne być zakładane ze względu na panujące u nas wiatry zachodnie w kierunku z północy na południe lub też półn.-zachód. na połudn.-wschód. Muszą być dokładnie oczyszczone z runa leśnego, drzew i krzewów, jak również i z leżaniny. Szerokość tych linji wynosi zazwyczaj 15 m. Na linjach takich wysiewać możemy z powodzeniem dla zwierzyny trwały niebieski łubin, seradelę i ewentualnie rośliny okopowe. Prócz tego wskazanem jest ograniczać linje rowami i z obydwóch stron na 5 do 10 m. pasach usuwać ściółkę, wszelkie porosty, jak chrobotek i itp., suche drzewka i gałęzie, w młodnikach zaś należy prócz tego, jak już wyżej wspomniano, obciąć suche gałęzie do wysokości 1,5 m.

Jako linje pożarowe służyć też mogą istniejące już drogi. Wskazanem jest wzdłuż dróg uczęszczanych przekopywać rowy 1 do 2 m. szerokości, a z ziemi wykopanej utworzyć od strony zagrożonego drzewostanu rodzaj wału, który w dodatku obsadzony brzozami, w wysokiej mierze chroni przed pożarem.

Dla zlokalizowania pożarów wierzchołkowych na większych przestrzeniach zwartych iglastych lasów niezbędne są już pasy ochronne o szerokości 100—150 m. Ażeby o ile możności uniknąć nadzwyczajnego ubytku produktywnej powierzchni, należy pasy ochronne stosować w oparciu o istniejące już szerokie drogi, łąki pola i stare drzewostany.

Stosowane obecnie pasy ochronne nad torami kolejowymi spełniają swój cel, o ile się takowe starannie utrzymuje. Badania przeprowadzone przez Dr. Kienitza wykazały, że daleko mniejsza jest obawa pożaru, jeżeli drzewostan przylega bezpośrednio do toru kolejowego. Szerokość tych pasów ochronnych, zalesionych sosną, świerkiem lub liściastemi drzewami, wynosić powinna 12—15 m. Przy torze zostawia się chodnik szerokości

jednego metra od strony drzewostanu, drugi chodnik lub rów szerokości 1,5 do 2 m. z zdartą pokrywą. Pas ochronny dzieli się prócz tego poprzecznymi chodnikami w odstępach 20 metrowych. Podwójne chodniki stosuje się wówczas, gdy tor kolejowy biegnie po nasypie na zakrętach lub gdy od strony panujących wiatrów drzewostan jest zupełnie odsłonięty względnie w stanie rozluźnionym.

Celem zapobiegania pożarom, szczególnie w lasach nizinnych, stosowane być powinny t. zw. pożarowe wieże obserwacyjne, zaopatrzone w telefony względnie przyrządy, ułatwiające szybkie sygnalizowanie pożaru.

Koszta pobudowania wieży pożarowej i utrzymanie stałej straży nie są zbyt wielkie, doświadczenia bowiem wykazały, że przy pomocy wieży pożarowych udało się w pewnem nadleśnictwie o obszarze 13.800 ha w ciągu 20 lat zlokalizować 125 pożarów, przyczem spaliło się ogółem tylko 57 ha lasu. Obecnie wynoszą koszta 18 metrowej z okrąglaków pobudowanej wieży 800 zł.

Do środków ochronnych należy również organizacja straży. Robotników należy obznajomić poprzednio z pracami przy gaszeniu ognia w lesie, winni być również zaopatrzeni w odpowiednie do gaszenia narzędzia, jak łopaty, motyki, siekiery itp.

Pożar przelotny ugasza się przy pomocy mioteł ewentl. liściastych gałęzi. Należy zamiatać ogień do środka, przez uderzenie z góry, bowiem iskry rozpryskują się i ewentualnie przenoszą ogień dalej. O ile w pobliżu ognia są młodniki należy natychmiast na czole ognia od strony młodnika przekopać rów względnie zdzierać pasami darń aż do warstwy mineralnej lub też przeorać pługiem. Prócz tego można ogień przysypywać ziemią, a wreszcie użyć ognia tamującego. Ogień tamujący zakłada się przed czołem ognia i kieruje go się na właściwy pożar, bacząc pilnie aby się nie przeniósł na boki.

Pożar wierzchołkowy nie jest do ugaszenia zwykłymi środkami. Aby zapobiec rozszerzaniu się ognia wierzchołkowego, wycina się daleko przed czołem pożaru, zwykle przy linji, szeroki pas conajmniej na 30 m., waląc drzewa koronami ku ogniowi.

Pożar ziemny i podziemny ugasić można jedynie przekopywaniem rowów naokoło pożaru aż do warstwy mineralnej, wprowadzając ewentualnie do tych rowów wodę.

Czasami zdarzyć się też może pożar jednego drzewa, wywołany przez nieostrożność lub wskutek piorunu. Umiejscowić go można przez wycięcie kilku okolicznych drzew.

Po ugaszeniu pożaru trzeba zachować wszelkie środki ostrożności na przeciąg conajmniej 24 godzin, bacząc pilnie, aby się ogień ponownie nie rozniecił. Szczególnie trzeba pozasypywać wszystkie tlejące się pniaki, kupki chrustu, kępy traw i t. p., mogące być źródłem nowego pożaru. Dla wszelkiej

pewności należy spalony obszar okopać rowem lub oborać pługiem leśnym.

W celu uniknięcia strat, jakieby pożary w roku bieżącym spowodować mogły w lasach państwowych, zniszczonych przez sówkę, gdzie na wielkich przestrzeniach nagromadzone są olbrzymie masy drewna już ściętego, budulcowego i opałowego, zarządziła Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu stosowanie następujących środków zaradczych.

W odległości co 2 lub 3 oddziały należy pociągnąć pasy ochronne o szerokości 50—100 metrów w kierunku od północy ku południowi. Z pasów tych usunie się wszelkie drewno budulcowe, kopalniaki, opałowe i gałęzie. Drewno gałęziowe odda się bezpłatnie okolicznej ludności w zamian za dostarczenie przez nią sił roboczych, potrzebnych przy tworzeniu pasów. Gdyby jednak ludność na to się nie zgodziła, trzeba będzie nająć płatnych robotników. Młodniki zdrowe trzeba również zabezpieczyć pasami, które jednak w tym wypadku mogą być węższe, to jest 20—30 m. szerokości. Powierzchnię na pasach powinno się zranić i zorać.

Dalej postanowiono wybudować wieże pożarne. Wieże te należy zaopatrzyć w telefony i obsadzić stałą strażą pożarną w czasie posuchy. Drogi, jakie tylko się da, należy zamknąć celem zmniejszenia ruchu publicznego. W niedziele i święta wzmocni się straż pożarną, gdyż w tych dniach niebezpieczeństwo powstania pożarów jest większe, zwłaszcza w czasach obecnych, gdy się tak wielkie ilości robotników zatrudnia. Dla lepszej kontroli straży pożarnej przy wykonywaniu służby, winny być w lasach na odpowiednich miejscach urządzone tablice kontrolne.

Kupcy, budujący w lesie kolejki, winni wzdłuż torów wyciąć pasy ochronne w myśl przepisów obowiązujących Koleje Państwowe.

Nadleśnictwa zwrócą się, gdy zajdzie tego potrzeba, do Starostw, by te poleciły policji państwowej przyjście straży leśnej z pomocą przy dozorowaniu lasu w czasie posuchy.

Pod koniec należy zastanowić się jeszcze nad tem, jak postąpić z drzewostanami, uszkodzonymi przez pożar względnie w jaki sposób użytkować drewno, pochodzące z zniszczonych zupełnie drzewostanów. Dwa wypadki należy tu rozróżnić. Jeżeli skutkiem pożaru nastąpiło zupełne obumarcie drzewostanu, to postąpić z nim należy w ten sam sposób, w jaki się postępuje z drzewostanem zniszczonym wskutek żeru owadów. Jednakże na pogorzeliskach najczęściej nie jest cały drzewostan doszczętnie zniszczony, znaleść tam można wszystkie stopnie przejściowe uszkodzeń od drzew zdrowych począwszy do zupełnie obumarłych. Biorąc to pod uwagę, należy być bardzo ostrożnym przy wyrę-

bach i nie ciąć wszystkiego odrazu, gdyż niejedno drzewo może się jeszcze odnowić, utworzy nowe pędy a nawet może wydać wielką ilość nasion zgodnie z prawem natury o intenzywnem dążeniu do zachowania rodzaju właśnie u drzew powoli umierających.

Prócz tego zważać należy też na to, że wyróbka drewna, pochodącego z pogorzelisk, nie zawsze wykonaną być może w przeciągu jednego sezonu rębnego, tj. jednej zimy, dlatego właśnie nie należy ciąć wszystkiego na czysto, pozostawić raczej drzewa wątpliwe.

Młode zniszczone drzewostany iglaste będzie trzeba bezwarunkowo jak najprędzej wyciąć i ażeby uniknąć wyjałowienia gleby, jak również straty przyrostu, bezzwłocznie zalesić.

Zależy to zresztą od stopnia uszkodzenia przez pożar, jak również od gatunków drzew i wieku drzewostanu.

W bardzo rzadkich wypadkach młodniki sosnowe częściowo przychodzą do siebie. Drągowiny i starsze drzewostany z nieuszkodzonemi, względnie powierzchownie opalonemi koronami z częściowo zniszczoną korą nie zawsze giną, jeżeli jednakże kora dookoła pnia została spaloną, usychają bezwarunkowo.

Przy drzewostanach liściastych należy odczekać do następnego okresu wegetacyjnego. Uszkodzone drzewostany dębowe przychodzą najczęściej do siebie, względnie ścięte, odmładzają się, natomiast bukowe są o wiele wrażliwsze.

Wreszcie słów parę o użytkowaniu drzew osmalonych bezpośrednio przez pożar. Jest rzeczą znaną, że często osmala się sztucznie te rodzaje drewna, których przeznaczeniem jest stać dłuższy czas w ziemi (słupy telegraficzne itp.). Sposób ten daje wyniki dodatnie, jeżeli drewno jest zupełnie przeschnięte, lecz absolutnie nie wytrzymuje żadnej krytyki wtedy, gdy chodzi o drewno wilgotne, gdyż wskutek „pancerza“ z opalenizny wilgoć w drewnie się zatrzymuje i powoduje jego rozkład. Z tego właśnie powodu drzewa silnie osmalone muszą być natychmiast ścięte, aby przeszkodzić dopływowi soków przez korzenie do strzały. W przeciwnym wypadku mielibyśmy to zjawisko, jakie obserwujemy przy osmalaniu drewna, źle wyschniętego.

Iks.

STANISŁAW CZERMIŃSKI.

Polowanie na łosie.

W nadleśnictwie moim, położonem nad rzeką Łanią, znajdowało się dużo łosi, które z ogromną pieczołowitością ochraniano; nie wolno było na nie polować zimową porą z naganką lub latem z podjazdem. Przepyszne te, ogromne zwierzęta rozmnażały się więc w zupełnym spokoju i miały nawet ten przywilej, że mogły bezkarnie niszczyć kultury sosnowe. Jedynie w czasie rui, jest to w drugiej połowie sierpnia i we wrześniu, pozwalano zabić na wab parę byków.

I tak prowadziły łosie spokojne, senne życie, latem w niedostępnych bagnach i łożach, zimą w suchych sosnowych lasach, i jeżeli czasami wilki urządzały sobie naganke na nie, to były to wypadki rzadkie i sporadyczne, w niczem nie uszczuplające ilości łosi.

Gdy jednak przychodził czas rui, ogromne byki wychodziły ze swej apatji i szukając klęp, często staczały ze sobą zażarte walki, od których trząsł się las i echo rozchodziło się daleko po ogromnych, bezludnych obszarach. Łoś zamieniał się wtedy w prawdziwie łownego zwierza,*) robił się ostrożny, i zwabienie go lub podejście było dziełem trudnem, wymagającem dużej wprawy i znacznego mozołu Trudy te jednak opłacały się sowicie, gdy kończyły się ubiciem ogromnego byka o przedpotopowym wyglądzie, uwieńczonego rozłożystemi rosochami.

Pozwolę sobie podzielić się z kolegami opisem jednego z takich polowań, których dużo w życiu swem przebyłem i których nie zamieniłbym na żadne inne. — Podczas jednego z moich objazdów gajowy zakomunikował mi, że w uroczysku Rosocha rży duży byk, bardzo trudny do zwabienia, ponieważ kilka razy był już ostrzeliwany. Postanowiłem spróbować szczęścia i posłałem niezwłocznie do domu po sztucer i naboje. Każdy z leśników zna urok pobytu w lesie w śliczne dnie wrześniowe, kiedy natura wygląda jakby była już zmęczona twóczą letnią pracą i przygotowywała się do odpoczynku zimowego; zna te cudne wieczorne mgły nad bagnami, które jakby najdelikatniejszy jedwab otulają drzewa i krzewy i wkońcu dają łudzące wrażenia jakichś ogromnych, fantastycznych jezior.

Wieczorem zjawił się gajowy z odpowiednim rynsztunkiem; ruszyliśmy na wab. Już dobrze ściemniało, gdy doszliśmy do miejsca, gdzie byk zrobił zakop, czyli wykopał buszając legowisko w błocie, które wskazywało, że on mniejwięcej w tem miejscu musi się znajdować. Na pierwsze chrapnięcie wabierza nie było żadnej odpowiedzi; poszliśmy dalej i znowu gajowy zaczął wabić,

*) Łoś nietylko w czasie rui jest łownym zwierzem par excellence
Redakcja.

oznajmiając tajemniczej przy świetle księżyca puszczy, że znajduje się w niej rywal, wyzywający do boju króla puszczy. Po niejakiem czasie usłyszałem podobne do czyjegoś westchnienia dalekie stęknięcie, które tylko wprawne ucho uchwycić może. Za pierwszą tą odpowiedzią poszła druga, i zaczęła się prężąca nerwy rozmowa między wabiarzem a łosiem. Łoś szedł na wab, słychać było od czasu do czasu rżenie, którem byk straszył swego mniemanego rywala, i stękanie zbliżającego się olbrzyma. Gajowy wabił po mistrzowsku, oddalał się odemnie, to znów wracał, ciężko stąpając po łozie i raz po raz łamiąc gałęzie. W emocji, ściskając dłońmi konwulsyjnie sztucer, zapomniałem o całej armji komarów, które, korzystając z mojej nieuwagi, sprawiały sobie lukullusową biesiadę na mojej szyji.

Łoś tymczasem zbliżał się do mnie, słyszałem wyraźnie już jego ciężki stąp i lada chwila spodziewałem się go ujrzeć. Na nieszczęście chmura zakryła księżyc; zrobiło się tak ciemno, że o strzale nie mogło być mowy. Trzeba było odłożyć całe polowanie do ranka. Wyszliśmy więc ostrożnie na suchą polankę i tam rozpaliliśmy ogień. Noc wrześniowa przeszła mi na słuchaniu opowiadań i legend, których każdy poleszuk zna bez liku, i na smażeniu nad ogniem kawałków słoniny. Jak tylko blask trochę ubielił wierzchołki drzew, byliśmy znowu z gajowym w tem samem miejscu, gdzie łoś się odzywał. Byk jednak był teraz o wiele powściągliwszy, i długo musieliśmy wabić, wchodząc coraz głębiej do ostępu, nim on raczył się odezwać. W końcu doszło jednak do naszych uszu jego rżenie, i ponownie zaczął się groźny duet wabierza z bykiem. Może dlatego, że już był dzień, łoś szedł o wiele ostrożniej, często zatrzymując się i nadsłuchując. Zobaczyłem go w końcu na małej, błotnistej polance, wsłuchanego w drażniące dźwięki wabiarza, i słyszałem, jak od czasu do czasu postękiwał. Odległość była nieduża, bo najwyżej 80—100 kroków. Widok był pyszny; z tumanów mgły wychyliła się głowa i grzbiet króla puszczy. Nie mogłem dłużej zwlekać, obawiając się, aby byk, zwietrzywszy nas, nie cofnął się w gąszcz. Pokładając całą moją nadzieję na doskonałym sztucerze, niejednokrotnie już wypróbowanym, strzeliłem, mierząc starannie w komorę łosia. Byk wzniósł się przodem i rzucił się do ucieczki. Strzeliłem drugi raz; zwierz znikł w gęstwinie. Zdradził jednak zachowaniem się po pierwszym strzale, że jest trafiony. Przywoławszy więc gajowego, biegiem puściłem się za łosiem i — o radości! — po 200 czy 300 krokach zobaczyłem go, jak leżał martwy w ogromnych pokrzywach, które, świeżąc się, powyrywał badylami. Byk był kapitalny.

A jednak uczucie jakby żalu wielkiego ogarnęło mnie, że bez koniecznej potrzeby zniszczyłem przepyszny okaz naszej fauny.

Komunikaty.

PROTOKUŁ
Walnego Zebrania Wielkopolskiego Związku Myśliwych (Oddział Poznański Polskiego Związku Myśliwych) z dnia 28-go marca 1925 r.

według porządku obrad:

1. zagajenie,
2. sprawozdanie z działalności Związku,
3. referat kasowy,
4. wykład p. prof. Niezabitowskiego na temat o Doniosłości znaczenia wystaw łowieckich,
5. wręczenie dyplomów honorowych leśnikom za schwytanie kłusowników,
6. wybór Zarządu,
7. zmiana nazwy Związku,
8. zmiana statutu,
9. podwyższenie składek rocznych,
10. projekt urządzenia wystawy łowieckiej,
11. wolne głosy.

Obecni: Zarząd Związku oraz ca. 90 członków.

Prezes Związku p. płk. Chłapowski zagaja Walne Zebranie witając reprezentanta Województwa p. radcę Lodzkiego, senjorów naszego łowiectwa wielkopolskiego w osobach Wielkiego Łowczego p. Janty-Połczyńskiego, p. Generała Unruga, hr. Kurnatowskiego, p. hr. Gorzeńskiego, prezesa Związku Leśników p. radcę Przybylskiego oraz wszystkich obecnych. Przedłożony porządek obrad zostaje przyjęty jak również propozycja przesunięcia wykładu p. prof. Niezabitowskiego na punkt ostatni, poczem przystępuje prezes do sprawozdania z działalności za rok ubiegły, przyczem stwierdza, że zebranie jest bardzo liczne, uważając to za dobry objaw coraz to szerszego zainteresowania się sprawami łowieckiemi. Związek nasz liczył do ostatniego Walnego Zebrania 318 członków. W ciągu roku ubiegłego wystąpiło 5-ciu a przybyło nowych członków 33-ch. Obecnie liczy Związek 346 członków. Po zlikwidowaniu Polskiego Związku Myśliwych przystąpił nasz Związek do Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich w Warszawie, którego działalność jest ogólnie znaną i rokuje najlepsze nadzieje owocnej współpracy na przyszłość.

Po odczytaniu telegraficznych życzeń z Centrali, nadmienia prezes, że zwrócono się do nas jako filji również z prośbą o wybór dwóch członków do Komisji Redakcyjnej — Łowca

Polskiego — organu Centrali, który odtąd jest i naszym organem. W myśl § II statutu jest każdy z członków zobowiązany do prenumerowania Organu Związku. Stosownie do uchwały ostatniego Walnego Zebrania zajął się Związek zorganizowaniem powiatowych komisyj łowieckich opierając się na mężach zaufania, którzy Związek reprezentowali w 37 powiatach. Dotąd zawiązało się 15 powiatowych Komisyj Łowieckich, z których poważna część już bardzo dobrze jest wpracowaną z władzami powiatowymi. Komisje otrzymają przez p. nadleśniczego Metziga opracowany, a Zarząd Związku zatwierdzony statut dla powiatowych Komisyj Łowieckich i regulamin zachowania się na polowaniu. Pomimo szczupłych zasobów pieniężnych spowodowanych bardzo niską składką, urządził Związek w wrześniu ubiegłego roku, na uroczo nad Wartą położonej strzelnicy Bractwa Strzeleckiego konkurs strzelecki, który jednakże niewielką cieszył się frekwencją ze strony członków naszych, a jeszcze mniejszą ze strony społeczeństwa. Obecnie projektuje Zarząd urządzić w bieżącym roku znowu konkursowe strzelanie, w którym rzutki mają być zastąpione przez żywe gołębie. Wobec tego, że na okólnik nasz dotyczycy urządzenia wystawy łowieckiej w roku bieżącym tylko nieliczne wpłynęły zapytania i odpowiedzi, zostaje projekt ten przedłożony Walnemu Zebraniu.

Zakładającą się filję Warszawskiej Spółki Myśliwskiej w Poznaniu, narożnik św. Marcina i ul. Gwarnej, poleca prezes przy zakończeniu swego sprawozdania opiece pp. członków Związku.

Następnie zdaje sprawozdanie kasowe skarbnik Związku p. M. Kościelski przedstawiając Walnemu Zebraniu cyframi jak wysoce utrudnioną była praca Związku, przy tak nizkiej składce i niedoborze wskutek niezapłacenia składek przez bardzo poważną liczbę członków. Jednakże Związek przetrwał ten ciężki czas przejścia na walutę stałą i przechodzi z saldem na dobro przeszło 120 zł. na rok nowy. Po udzieleniu absolutorjum Zarządowi przez Walne Zebranie przystępuje prezes do wręczenia dyplomów honorowych leśnikom za schwytanie kłusowników. Dyplomy honorowe z napisem (za odwagę i dzielne spełnianie obowiązków) otrzymują: leśniczy prywatny p. Marcin Błaszyk z Pudliszek, i borowy p. Franciszek Szumiński z Kórnika. Fotografje wyżej wymienionych umieszczone będą w Organie Związku. Przesuwając wybór Zarządu na dalszy plan, przystępuje Walne Zebranie do zmiany nazwy Związku oraz pewnych koniecznych zmian statutu. Projekt Zarządu Związku dotyczący zmiany nazwy Związku na (Wielkopolski Związek Myśliwych) zostaje po przedyskutowaniu przyjęty. Dłuższą dyskusje wywołuje podwyższenie składek rocznych. Ostatecznie zostaje jednogłośną uchwałą łącznie z tem zmieniony § 4 statutu na następujące brzmienie: Związek posiada członków wspierających

i zwyczajnych. Członkowie wspierający płacą składki rocznej conajmniej 50 zł. członkowie zwyczajni opłacają składkę roczną w wysokości 20 zł. a straż leśna i łowiecka w wysokości 3 zł.

Następnie zmieniony zostaje § 7 i 8 statutu jak następuje: § 7. Zarządowi przysługuje prawo w razie potrzeby kooptowania sobie członków po za Zarządem stojących do spełniania specjalnych funkcyj. Odpowiedzialność za wykonywanie tych funkcyj ponosi Zarząd.

§ 8. Walne Zebranie wybiera:

a) Zarząd i Komisję Rewizyjną składającą się z dwóch członków na przeciąg 3-ch lat.

Projekt urządzenia wystawy łowieckiej zostaje po dłuższej dyskusji oddalony na przyszłość ze względu na to, że ostatnia wystawa łowiecka odbyła się w Poznaniu dwa lata temu i, że w przyszłym roku ma się odbyć Wszechpolska Wystawa Łowiecka we Lwowie, jak i również ze względu na bardzo słabe okazy ubitej w ostatnim roku zwierzyny.

Po omówieniu wszystkich punktów porządku obrad ustępuje Zarząd. Na wniosek p. Generała Unruga, ażeby ten sam Zarząd powołać na dalsze 3 lata zostają w myśl tego wniosku ponownie wybrani przez aklamację jako prezes p. ppłk. Konstanty Chłapowski pierwszy zastępca p. Franciszek Unrug, drugi zastępca p. nadleśniczy Tadeusz Metzig, sekretarz p. por. rez. Władysław Kostro, skarbnik p. Mieczysław Kościelski i kooptowany do Zarządu p. Jan Pentkowski.

W skład Komisji Rewizyjnej wchodzą p. prof. Dr. Niezabitowski i p. Radca Paruszewski.

Członkami Komisji Redakcyjnej Organu Związku „Łowca Polskiego” zostają wybrani p. prof. Dr. Niezabitowski i p. Franciszek Unrug.

Przed przejściem do wolnych głosów, wygłasza referat o Doniosłości znaczenia wystaw łowieckich p. prof. Dr. Niezabitowski przedstawiając całokształt wystawy, która dzieląc się na poszczególne działy jak trofea myśliwskie, zabytki historyczne łowiectwa, broń myśliwska i historyczny jej rozwój, anatomja zwierzyny łownej, choroby i pasożyty, literatura i sztuka oraz przemysł, winna dać ogółowi społeczeństwa szeroki obraz wszystkiego, co wchodzi w zakres łowiectwa. Następnie apeluje prelegent do całego społeczeństwa myśliwskiego Wielkopolski, o zasilanie Muzeum Wielkopolskiego przez okazy nadające się do urządzenia preparatów dla działu anatomji i chorób zwierzyny łownej, które służyć mają dla przyszłej wystawy łowieckiej. Przy zakończeniu swego referatu zwraca p. prof. Dr. Niezabitowski uwagę na brak istnienia mapy rozsiedlenia zwierzyny łownej w Polsce.

Nową dyskusję wywołała w wolnych głosach, wielokrotnie w prasie łowieckiej poruszana sprawa strzelania kozłów bez parostków i spowodowała Walne Zebranie do następującej rezolucji:

Z przykrością konstatują zebrani, iż strzelanie kozłów na zimowych polowaniach z nagonką, w pewnych okolicach Ojczyzny naszej nie ustało a dowiadujemy się o tem z pism łowieckich, które ogłaszają sprawozdania o zabiciu obok drobnej zwierzyny i pewnej ilości kozłów bez parostków.

Pisma te nietylko drukują bezkrytycznie takie rozkłady, ale nawet wyszydzają tych, którzy się zbiorem sarnich trofei zajmują i posiadaniem ich szczycą. Pisma te zapominają swoje obowiązki występując przeciwko ogólnie już znanej nietylko kulturalnej ale i chodowczej zasadzie.

Zebrani na Walnem Zebraniu Wielkopolskiego Związku Myśliwych oświadczają, iż popierać będą tylko te pisma i duchowo i materjalnie, które zgodne będą z zasadami prawidłowego łowiectwa.

Z wielkiem zainteresowaniem dyskutowano jeszcze nad sprawą zamiany kuropatw i bażantów. O godz. 8-mej solwował prezes zebranie.

Za Zarząd

Sekretarz (—) Kostro. Prezes (—) K. Chłapowski.

Komunikat Związku Leśników Wychowańców Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

komunikuje się wszystkim kolegom, którzy ukończyli Wydział Leśny tej uczelni, że od 15 maja b. r. wydawane będą przez sekretarjat Szkoły oryginalne dyplomy.

Szczegółowe informacje zawiera „Komunikat N. 3“ Związku, który ukaże się wpierwszej połowie maja b. r. i zostanie rozesłany członkom Związku. Zapisy na członków Związku przyjmuje Zarząd Związku Leśników Wychowańców S. G. G. W. (Zakład użytkowania lasu - inż. Bonasewicz, Departament Leśnictwa Senatorska 15 pokój 133 - inż. Kostyrko lub pok. 129 - inż. Barański, pok. 131 - inż. Klimkiewicz.)

Różne.

Walka z kornikiem.

Wobec groźnego rozmnażania się kornika (myelophilus piniperda) w lasach zniszczonych przez sówkę, odbyła się w dniu 5. bm. w Dyrekcji lasów państw. w Poznaniu konferencja z udziałem Inspektora i Komisarza wojewódzkiej ochrony lasów pryw.,

dyrektora Wydziału leśnego Wielkopolskiej Izby Rolniczej, oraz dyrektora, wicedyrektora, wszystkich urzędników inspekcyjnych i 2 adjunktów Dyrekcji Poznańskiej, celem powzięcia decyzji co do sposobów walki z szkodnikiem.

Po wysłuchaniu relacji urzędników inspekcyjnych o rozmiarach klęski i środków dotychczas zastosowanych w lasach państwowych, uznano za nieprowadzące do celu wysiłki w tych lasach, o ile równolegle nie zostanie podjęta walka z kornikiem także we wszystkich lasach prywatnych a mianowicie położonych w rejonie nawiedzonym przez sówkę.

Postanowiono zatem za pomocą środków policyjnych, oraz drogą propagandy wpływać na właścicieli lasów prywatnych do wytężenia wszystkich sił celem wytępienia szkodnika i uzyskano obietnicę, że urzędnicy administracji leśnej państwowej służyć będą najwydatniejszą pomocą i radą

Przyjęto także do wiadomości treść nowego okólnika Dyrekcji, który następnie rozesłany został (po uzupełnieniu go końcowym ustępem) do zagrożonych nadleśnictw Dyrekcji Poznańskiej i który poniżej do ogólnej wiadomości podajemy.

DYREKCJA
LASÓW PAŃSTWOWYCH
W POZNANIU.
L. dz. 7713/25.

Poznań, dnia 7. maja 1925 r.

Do
Państwowych Nadleśnictw:

Oborniki, Boruszynek, Wronki, Bucharzewo, Sieraków, Międzychód, Potrzebowice, Drawsko.

Ze wszystkich zniszczonych przez sówkę nadleśnictw dochodzą wiadomości o groźnem rozmnażaniu się kornika. Wobec nadchodzącego niebezpieczeństwa przypominam raz jeszcze sposoby, jakimi należy cetyńca, on bowiem wchodzi przedewszystkiem w rachubę, zwalczać. Cetyniec (Myelophilus (Hylesimus) piniperda) należy do gatunków rojących się bardzo wcześnie i posiadających jedną generację. Dwa są zasadnicze sposoby zwalczania go: 1. zakładanie drzew pułapkowych, 2. ochrona jego naturalnych wrogów. Przy zakładaniu drzew pułapkowych trzeba pamiętać o tem, że cetyniec należy do gatunków lubiących materjał świeży, wilgotny, dlatego należy ścinać pułapki krótko przed jego rójką, ażeby zanadto nie wyschły. Korowanie pułapek powinno nastąpić, gdy kornik znajduje się w stadjum larwalnem, w każdym razie **przed końcem maja.** Korę należałoby spalić, jednakże wobec rozmiarów tegorocznej klęski i z tem związanem niebezpieczeństwem wzniecania pożaru wystarczy,

jeżeli obrócimy ją **częścią wewnętrzną do światła.** Jeżeli korowania uskutecznia się w okresie, gdy larwy zdołały się już przepoczwarzyć, należy korę bezwzględnie palić, gdyż inaczej poczwarek zniszczyć się nie uda. Jednakże zwraca Dyrekcja raz jeszcze uwagę na niebezpieczeństwo ognia i poleca najbardziej stanowczo korować drzewa stojące. Takie drzewa należy ścinać natychmiast i korować. Ponieważ jednak w tym roku brak robotników nie wszędzie pozwala na natychmiastowy wyrąb drzew opadniętych, a częściowo drewno już wyrobione sprzedane leży jeszcze w zrębach, wolno nadleśnictwom korować także drzewa stojące tak daleko, jak tylko można sięgnąć, używając do tej pracy również dziewcząt. Do wyznaczania drzew opadniętych trzeba wynająć kilku ludzi (najlepiej zdolnych chłopaków) i dokładnie ich pouczyć o pracy, jaką mają wykonywać. Korowanie drzew stojących należy jednakże stosować w ostatecznym wypadku. Aczkolwiek cetyniec posiada generację pojedyńczą, zdarza się bardzo często, że w warunkach sprzyjających stare chrząszczyki przystępują po żerze odżywczym (regeneracyjnym) do składania jajek po raz drugi, wytwarzając t. zw. generację siostrzaną. W celu schwytania i zniszczenia tej generacji należy **w połowie czerwca** wyłożyć pułapki, stosując wyżej wymienioną regułę (materjał świeży). Wskazanem jest zedrzeć na drzewach pułapkowych w 2—3 miejscach płat kory, ażeby zapachem żywicy, ulatniającym się z odartych miejsc, przynęcić kornika.

Z wrogów naturalnych cetyńca odgrywają prócz szeregu gąsieniczników i muchówek, największą rolę dzięcioły i czarno-biało-czerwony chrząszczyk Clerus formicarius, imago, jak również różowa larwa, w wielkiej ilości niszczą wszelkie stadja rozwojowe korników. W rachubę wchodzi także kilka gatunków chrząszczów z rodziny Carabidae, przedewszystkiem Agonum Sexpuntantum i Dromius fenestratus. Wrogom korników należy się oczywiście absolutna ochrona.

W końcu donoszę, że p. Wojewoda wyda do Starostw okólnik, aby za pomocą Policji kontrolowały właścicieli lasów prywatnych i właścicieli tartaków, czy ci ostatni nie zaniedbali środków ostrożności w walce przeciwko kornikowi. Gdyby Starostwa zwróciły się do urzędników administracji państwowej, należy służyć im najwydatniejszą pomocą i radą. W wypadkach gdzieby urzędnicy państwowi zauważyli w sąsiedztwie jakiekolwiek zaniedbywanie środków walki należy zwrócić się wprost do odnośnych Starostw i donieść o tem Wydziałowi Ochrony Lasów.

Dyrektor lasów państwowych:

P a c y ń s k i.

Wyjaśnienie.

Komunikat Prezydjum Zarządu Głównego Z. Z. L. w Rz. P. w sprawie pracowników lasów państw. w b. zaborze pruskim ogłoszony w majowym zeszycie Lasu Polskiego zawiera pewne nieścisłości wymagające wyjaśnienia. I tak było w Dyrekcji Poznańskiej w dniu 1. 3. 1925 r. zatrudnionych 84 urzędników etatawych, 123 prowizorycznych i 97 kontraktowych, czyli że podany w komunikacie procent urzędników kontraktowych, ogólny dla b zaboru pruskiego na 90, dla Dyrekcji Poznańskiej nie jest ścisłym. Nie ścisłą też jest wzmianka o 1 miesięcznem wypowiedzeniu, gdyż od 1. 2. 1925 r. obowiązuje 3 miesięczne wypowiedzenie dla urzędników kontraktowych, co zaś do prowizorycznych to pozostało 1 miesięczne. O delegacji osobnego urzędnika ministerjalnego do tutejszej Dyrekcji do zbadania na miejscu sprawy stosunku służbowego i który to urzędnik już 16. kwietnia rzekomo swą pracę rozpoczął, nic tutaj nie wiadomo. Rzekome ustalenie na zjeździe 19-go kwietnia w Bydgoszczy poglądu, jakoby wina zaniedbania leżała głównie w separatyzmie b. dzielnicy pruskiej, uważać można jedynie za próbę uzyskania taniego efektu, jeżeli się zważy, że są dzielnice n. p. Dyrekcja Wileńska, gdzie sprawa pracowników państwowych jeszcze smutniej się przedstawia, oraz że przed 2 laty Ministerstwo Roln. i Dóbr Państw. wstrzymało dalsze mianowania.

Redakcja.

Pokwitowanie.

Na polowaniu w nadleśnictwie Wanda w dniu 11 XI. 24 r. złożyli z inicjatywy podpisanego na fundusz dla wdów i sierót po zabitych przez kłusowników leśnikach:

p. Radca Przybylski	= 2,— zł.
p. Nadleśniczy Wyrwiński	= 5,— „
p. Sekretarz Grynia	= 2,— „
p. Leśniczy Izydorski	= 2,— „
p. „ Kaczmarek	= 2,— „
p. „ Kröning	= 1,— „
p. „ Sołtysiak	= 1,— „
p. „ Graś	= 2,— „
p. Pom. leśny Lukowski	= 1,— „
p. „ „ Wiertelarz	= 1,— „
Razem	= 19,— zł.

Powyższą kwotę złożono w Banku Kwilecki Potocki i Ska.

Prezes Oddziału Poznańskiego: Przybylski.

Najnowsze pisma nadesłane do Redakcji.

„LAS POLSKI" Organ Związku Zawodowego Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej. Miesięcznik pod redakcją *prof. inż. Adama Schwarca* rok V. nr. 3, marzec 1925 r.
Treść: W. Barański: Taryfowa polityka drzewna Polskich Kolei Państwowych w 1924 r. *Prof. Wł. Jedliński:* Kilka zagadnień z dziedziny leśnej fitogeografji. *Wł. Morawski:* Z objazdu lasów Województwa Łódzkiego. Wykaz cen drewna i przetworów drzewnych. Rozporządzenie Rady Ministrów. Różne. Spis rzeczy. — **Nr. 4, kwiecień 1925.** *K. Rolle:* „Las trwały". *Z. Wandurski:* Podatki komunalne. *M. A. Liberak:* Niebezpieczeństwo ponownego rozmnożenia kornika w Tatrach. *W. Niedziałkowski:* Pięciolecie Państw. Komisji Ochr. Przyrody w Polsce. *Jedliński:* O celu i zadaniach Spółdzielni Leśników. Książki i pisma, nadesłane do Redakcji. Nowe książki. Z życia Z. Z. L. w Rzplitej Pol. Rozporządzenie Ministerstwa Roln. i D. P. Od Redakcji. Spis rzeczy.

„ECHA LEŚNE" Popularne pismo leśne. Miesięcznik, wydawany przez Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej. Rok II. nr. 5, Warszawa, maj 1925 r.
Treść: X.: Poznawanie drzew. *Jerzy Borawski:* Roboty wiosenne w sadzie owocowym (dokończenie); i Czy należy leśnikowi hodować pszczoły. Pogadanki gajowego Marcina. Z życia Z. Z. L. w Rzplitej Polskiej. Różne. Spis rzeczy.

„ŁOWIEC POLSKI" Organ Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich. Miesięcznik. Wydawnictwa rok XVIII, nr. 4. Warszawa, kwiecień 1925 r.
Treść: Do Czytelników „Łowca Polskiego". Na tokowisku. Z Centr. Żw. Polskich Stow. Łowieckich. *Maurycy hr. Potocki:* Bez tytułu. *Dr. J. Żenczykowski:* W sprawie organizacji łowiectwa w Polsce. *Stefan Ostrowski:* Profanacja Łowiectwa. *Jan hr. Morstin:* Na jaką odległość „można" i o jakiej porze „wolno" zabijać zwierzynę. *J. M.:* Kureń: *J. M.:* Na ciągu. *Benedykt hr. Tyszkiewicz:* Notatki myśliwskie z Afryki. (Polowanie na bawoły w okolicach Mongalli). *Antoni Łączkowski:* W sprawie głuszca. *F. Rożyński:* II. Z hodowli i ochrony zwierzyny. (O zakładaniu pólek hodowlanych łowieckich w lasach.) *Janusz Domaniewski:* Przegląd polskiej literatury łowieckiej. Z bibljografji łowieckiej. Korespondencja „Łowca Polskiego". *Herman Knothe:* Projekt przepisów regulaminu Wystawy psów. Ze Stowarzyszeń. Ze strzelnicy Pol. Tow. Łowieckiego. Kalendarz myśliwski. Przeciw kłusownictwu restauracyjnemu. Odpowiedzi Redakcji. Drobiazgi myśliwskie. — **Nr. 5, maj 1925 r.** Z Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich. *Dr. P. Filipowicz:* „Biełkowje". *Jerzy Dylewski:* Lis. *Al. Margr. Wielopolski:* Pogadanki o myślistwie, łowiectwie i polowaniu. *Walenty Włodzimierz Garczyński:* Opanowanie wyżła w polu. *Stefan Weyse:* Żubr Kaukaski. *Feliks Rożyński:* Czy ilosć odnóg (końców, wyrostków) na rogach jelenia wskazuje na wiek jego? *Konstanty Komierowski:* Notatki myśliwskie. (Na Krymie.) *S. L.:* Ze Stowarzyszeń Łowieckich. Kronika myśliwska. I-sza Wszechpolska Wystawa Psów Rasowych w Warszawie. Z Wielkopolski: Walka z kłusownictwem. Ze Strzelnicy Polskiego Towarzystwa Łowieckiego w Warszawie. Międzynarodowe zawody strzeleckie. Kalendarz Myśliwski. Z bibljografji łowieckiej. Okropna zemsta kłusownika. Odpowiedzi Redakcji. Drobiazgi myśliwskie. Ze Śląskiego Towarzystwa Łowieckiego w Katowicach. Od Redakcji.